

### **15V/2,5A/4MHz-Synchron-Abwärtsregler im nur 3mm x 3mm großen QFN-Gehäuse**

Milpitas, California (USA) – 4. Februar 2010. Der neue LTC3604 ist ein wirkungsgradstarker 4MHz-Synchron-Abwärtsregler mit einer einzigartigen Current-Mode-Architektur und programmierbarer, konstanter Schaltfrequenz. Der Chip ist im 3mm x 3mm großen QFN-Gehäuse oder im MSOP-16E-Gehäuse erhältlich und kann einen Dauer-Ausgangsstrom bis zu 2,5A bei Ausgangsspannungen bis hinab zu 0,6V liefern. Die Current-Mode-Architektur gewährleistet auch bei hohen Abwärtsverhältnissen ein hervorragendes Regelverhalten bei schnellen Eingangsspannungs- und Laständerungen. Der LTC3604 akzeptiert Eingangsspannungen zwischen 3,6V und 15V und ist dadurch eine ideale Lösung für den Betrieb an Zwei-Zellen-Li-Ion-Akkus sowie 5V- oder 12V-Intermediate-Bus-Betriebsspannungsschienen. Die hohe, im Bereich von 800kHz bis 4MHz programmierbare Schaltfrequenz erlaubt die Verwendung winziger, preiswerter Kondensatoren und Induktivitäten.

Der LTC3604 enthält Schalter mit einem  $R_{DS(ON)}$  von nur 100mOhm bzw. 130mOhm und erzielt dadurch Wirkungsgrade bis zu 95%. Seine einzigartige Regelschaltungsarchitektur erlaubt Tastverhältnisse bis hinab zu 5% bei Schaltfrequenzen bis zu 2,25MHz; der Chip ist dadurch eine ideale Lösung für Abwärtsregler-Anwendungen mit großem Eingangs-/Ausgangsspannungsverhältnis, beispielsweise  $12V_{IN}$  zu  $1,2V_{OUT}$ . Zur Maximierung des Wirkungsgrads kann der Chip bei geringer Last in den Burst Mode<sup>®</sup> geschaltet werden. Durch den extrem geringen Leerlauf-Ruhestrom von nur 300uA im Burst Mode eignet sich der LTC3604 hervorragend für Anwendungen, die eine möglichst lange Akkulaufzeit erfordern. In Anwendungen, in denen es auf möglichst geringes Schaltrauschen ankommt, kann der LTC3604 in einem erzwungen-kontinuierlichen Modus betrieben werden, der das Schaltrauschen reduziert und Störstrahlungsprobleme entschärft. Der Chip besitzt außerdem einen "Power Good"-Signalausgang zur Spannungsüberwachung, unterstützt Ausgangsspannungs-Tracking und ist kurzschlussgeschützt.

Der LTC3604EUD besitzt ein 3mm x 3mm großes QFN-16-Gehäuse; die bedrahtete Version LTC3604EMSE besitzt ein MSOP-16E-Gehäuse. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei

\$3,25. Die "Industrial-Grade"-Versionen LTC3604IUD und LTC3604IMSE sind für den Sperrschicht-Betriebstemperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $125^{\circ}\text{C}$  spezifiziert und kosten \$3,61 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com](http://www.linear.com).


**Bildunterschrift:** 2,5A/15V-Synchron-DC/DC-Abwärtsregler

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3604

- Betriebsspannungsbereich 3,6V bis 15V
- 2,5A Ausgangsstrom
- Wirkungsgrad bis 95%
- Sehr kleine Tastverhältnisse möglich: 5% bei 2,25MHz
- Einstellbare Schaltfrequenz: 800kHz bis 4MHz
- Synchronisation mit externer Taktfrequenz möglich
- Current-Mode-Betrieb für sehr schnelle Eingangsspannungs- und Lastregelung
- Wahlmöglichkeit zwischen Burst Mode<sup>®</sup> mit geringer Ausgangsspannungswelligkeit ( $20\text{mV}_{\text{SS}}$ ) (Leerlauf-Ruhestrom  $I_Q = 300\mu\text{A}$ ) oder erzwungen-kontinuierlichem Betrieb
- 0,6V Referenzspannung erlaubt niedrige Ausgangsspannungen
- Kurzschlusschutz
- Ausgangsspannungs-Tracking
- "Power-Good"-Statusausgang
- Thermisch optimiertes, 16-poliges QFN-Gehäuse ( $3\text{mm} \times 3\text{mm}$ ) oder MSOP-Gehäuse

### Über Linear Technology

Die Firma Linear Technology Corporation, Hersteller von hochleistungsfähigen Linear-ICs, wurde 1981 gegründet, ging 1986 an die Börse und wurde im Jahr 2000 in den S&P-500-Index bedeutender börsennotierter Unternehmen aufgenommen. Linear Technology produziert u. a. Präzisionsverstärker, Komparatoren, Spannungsreferenzen, monolithische Filter, Linearregler, Gleichspannungswandler, Batterieladegeräte, Datenkonverter, Kommunikationsschnittstellen-ICs, HF-Signalaufbereitungs-ICs,  $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ -Produkte und viele andere Analog-ICs. Typische Anwendungsbereiche für die hochleistungsfähigen ICs von Linear Technology sind: Telekommunikation, Handys, Netzwerkprodukte wie z. B. optische Schalter, Notebook- und Desktop-Computer, Computerperipheriegeräte, Video/Multimedia-Geräte, industrielle Messsysteme, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, hochwertige Consumer-Produkte wie z. B. Digitalkameras und MP3-Player, komplexe medizinische Geräte, Automobilelektronik, Fabrikautomatisierung, Prozesssteuerung sowie militärische Systeme und Luft-/Raumfahrt.

LT, LTC, LTM,  $\mu\text{Module}$ , Burst Mode und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

**Pressekontakte:**

Ralf Stegmann

[ralf@ezwire.com](mailto:ralf@ezwire.com)

Tel: +49 (0) 7131 9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233